

**Produksi pembesaran ikan kakap putih
(*Lates calcarifer*, Bloch) di karamba jaring apung
(KJA)**



© BSN 2011

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Persyaratan produksi.....	2
5 Cara pengukuran.....	5
 Tabel 1 - Ukuran wadah	 3
Tabel 2 - Persyaratan kualitas air	3
Tabel 3 - Ukuran dan kepadatan	4
Tabel 4 - Jenis, dosis frekuensi dan ukuran pakan pada setiap tingkatan pembesaran	4
Tabel 5 - Monitoring kesehatan ikan dan lingkungan	5
Tabel 6 - Penggunaan obat-obatan	5

Prakata

Standar ini merupakan revisi SNI 01-6493.1-2000 Produksi pembesaran ikan kakap putih (*Lates calcarifer*, Bloch) kelas pembesaran. Standar ini disusun agar dapat digunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

Standar ini disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan mengingat proses produksi mempunyai pengaruh terhadap mutu ikan kakap putih yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini dirumuskan oleh Subpanitia Teknis 65-05-S2 Perikanan Budidaya dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 23 Juni 2010 di Bandung, serta telah memperhatikan:

1. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
2. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.
3. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 24 Januari 2011 sampai dengan 25 Maret 2011 dengan hasil akhir RASNI.

Produksi pembesaran ikan kakap putih (*Lates calcarifer*, Bloch) di karamba jaring apung (KJA)

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan produksi dan cara pengukuran produksi pembesaran ikan kakap putih (*Lates calcarifer*, Bloch) di karamba jaring apung (KJA).

2 Acuan normatif

SNI 01-6146-1999, *Benih ikan kakap putih (Lates calcarifer, Bloch) kelas benih sebar*.

SNI 7674, *Pakan buatan untuk pembesaran ikan kakap putih (Lates calcarifer, Bloch)*.

3 Istilah dan definisi

3.1

grading

upaya untuk mengelompokkan ikan berdasarkan ukuran

3.2

kanibalisme

saling memangsa diantara ikan sejenis

3.3

KJA

konstruksi wadah pemeliharaan ikan terapung di laut yang dibuat dari kayu, bambu, pipa galvanis atau pipa *high density polyethylene* (HDPE) yang dilengkapi dengan pelampung yang berukuran 8 m x 8 m terdiri dari 4 petak masing-masing 3 m x 3 m

3.4

panen

rangkaian kegiatan pengambilan hasil produksi ikan kakap putih yang memenuhi persyaratan yang ditentukan

3.5

pembesaran sampai ukuran konsumsi

kegiatan memelihara ikan ukuran 50 g – 100 g menjadi ukuran ≥ 500 g

3.6

pendederan

kegiatan memelihara ikan dengan bobot 5 g – 10 g (ukuran panjang 5 cm – 7 cm) menjadi bobot 15 g – 25 g (ukuran panjang 9 cm – 12 cm)

3.7

penggelondongan

kegiatan memelihara ikan dengan bobot 15 g – 25 g (ukuran panjang 9 cm – 12 cm) menjadi bobot 50 g – 100 g

SNI 7677:2011

3.8

pra produksi

persyaratan yang harus dipenuhi dalam memproduksi ikan kakap putih pembesaran di KJA meliputi lokasi dan sarana (wadah, benih, bahan dan peralatan)

3.9

produksi pembesaran

rangkaian kegiatan praproduksi, proses produksi dan panen untuk menghasilkan ikan ukuran gelondongan dan konsumsi

3.10

proses produksi

rangkaian kegiatan dalam memproduksi pembesaran ikan kakap putih yang memenuhi persyaratan yang ditentukan

3.11

rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio/FCR*)

perbandingan jumlah pakan yang diberikan (kg) terhadap pertambahan 1 (satu) kilogram bobot ikan

3.12

sintasan

tingkat kelangsungan hidup ikan yang dihasilkan selama pemeliharaan dan dinyatakan dalam persen

4 Persyaratan produksi

4.1 Praproduksi

4.1.1 Lokasi

- Letak unit KJA diperairan pantai yang terlindung untuk menghindari adanya gelombang dan angin kencang dengan kedalaman perairan minimal 7 m pada saat surut terendah.
- Perairan harus bersih tidak tercemar, salinitas 10 g/l – 32 g/l.
- Lokasi mudah terjangkau dan tidak pada alur pelayaran.
- Peruntukan lokasi diatur oleh Rencana Umum Tata Ruang Daerah/Wilayah (RUTRD/RUTW).

4.1.2 KJA

4.1.2.1 Produksi di karamba jaring apung

Wadah yang digunakan selama proses produksi berupa karamba jaring apung yang memenuhi persyaratan sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Ukuran wadah

No	Tahap Pemeliharaan	Ukuran ikan (g)	Jenis dan ukuran wadah(m)	Ukuran mata waring/jaring
1	Pendederan	15 – 25	Waring 1,5 x 3,0 x 1,2	4 mm
2	Penggelondongan	50 – 100	Jaring ; 3,0 x 3,0 x 3,0	1,9 cm/ D 12 atau D15
3	Pembesaran	100 – 300	Jaring ; 3,0 x 3,0 x 3,0	2,5 cm/ D15 atau D18
		300 – 500	Jaring ; 3,0 x 3,0 x 3,0 atau lebih, bentuk petak atau bulat	3,1 cm/ D18 atau D21
		> 500	Jaring ; 3,0 x 3,0 x 3,0 atau lebih, bentuk petak atau bulat	≥ 3,75 cm / ≥ D24

4.1.2.2 Benih

Benih yang digunakan sesuai SNI 01-6146-1999.

4.1.2.3 Bahan

- pakan : ikan rucah dan pakan buatan sesuai SNI 7674;
- bahan kimia dan obat-obatan yang terdaftar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.1.2.4 Peralatan

- peralatan lapangan: selang, aerator, batu aerasi, *blower*, serok, ember, gayung, alat *grading*, timbangan, wadah pakan;
- alat transportasi;
- cool box/freezer*;
- alat ukur kualitas air: termometer, refraktometer, pH meter, *secchi disk*, *current meter* dan DO meter.

4.2 Proses produksi

4.2.1 Kualitas air

Persyaratan kualitas air sesuai Tabel 2.

Tabel 2 - Persyaratan kualitas air

No	Parameter	Satuan	Kisaran
1	Suhu	°C	26 – 32
2	Salinitas	g/l	10 – 32
3	pH	tidak ada	7,5 – 8,5
4	Oksigen terlarut	mg/l	>5
5	Kecerahan	m	>5

4.2.2 Padat tebar

Padat tebar ikan selama proses produksi di karamba jaring apung sesuai Tabel 3.

Tabel 3 - Ukuran dan kepadatan

No	Tahap Pemeliharaan	Ukuran ikan tebar (g)	Kepadatan tebar (ekor/m ³)	Ukuran ikan panen (g)	Lama Pemeliharaan (bulan)
1	Pendederan	5 – 10	110	15 – 25	2
2	Penggelondongan	15 – 25	40	50 – 100	2
3	Pembesaran	50 – 100	25	100 – 300	2
		100 – 300	20	300 – 500	2
		300 – 500	15	500 – 1000	2
		500 – 1000	10	1000 – 3000	14

4.2.3 Penggunaan bahan

4.2.3.1 Pakan

Pemberian pakan yang digunakan selama proses produksi sesuai Tabel 4.

Tabel 4 - Jenis, dosis frekuensi dan ukuran pakan pada setiap tingkatan pembesaran

Parameter	Ukuran ikan (g)						
	5 – 10	15 – 25	50 – 100	100 – 300	300 – 500	500 – 1000	>1000
Ikan rucah							
Dosis (%)	10 – 15	8 – 10	6 – 7	5 – 6	4 – 5	3 – 4	2 – 3
Frekuensi (kali/hari)	2 – 3	2 – 3	2	2	2	1	1
Pakan buatan							
Frekuensi (kali/hari)	4	2	2	2	2	2	1
Dosis (%)	7	6	4	3	3	2	1
Ukuran (mm)	2 – 5	2 – 5	2 – 5	5 – 10	5 – 10	10 – 20	10 – 20

4.2.3.2 Gradding

Gradding dilakukan setiap minggu pada ukuran ikan dibawah 25 g, 2 minggu sekali pada ukuran ikan antara 25 g – 50 g, 1 bulan sekali untuk ukuran ikan 50 g – 200 g dan 2 bulan sekali untuk ukuran sampai dengan 300 g, dengan memperhatikan tingkat keseragaman ikan.

4.2.3.3 Pengambilan contoh

Pelaksanaan pengambilan contoh untuk melihat pertumbuhan, dilakukan setiap 2 minggu sekali pada ukuran ikan dibawah 50 g dan sebulan sekali untuk ukuran ikan diatas 50 g. Sebelum dilakukan penimbangan dilakukan pembiusan.

4.2.3.4 Monitoring kondisi ikan dan lingkungan

Monitoring kesehatan dan lingkungan untuk ikan kakap putih sesuai Tabel 5.

Tabel 5 - Monitoring kesehatan ikan dan lingkungan

No	Parameter	Frekuensi (minimal)
1	Kualitas air - Suhu, salinitas - Oksigen terlarut, pH	setiap hari setiap minggu
2	Respon pakan	setiap hari
3	Pertumbuhan ikan	2 minggu dan 1 bulan sekali
4	Gejala klinis secara visual	setiap hari

Data hasil monitoring dianalisis untuk digunakan sebagai dasar dalam pengelolaan kualitas air, kesehatan, dan pemberian pakan serta untuk perencanaan dalam pemeliharaan selanjutnya. Setelah monitoring dilakukan kemudian dicatat/direkam sehingga terdapat dokumentasi yang lengkap dan dapat ditelusuri.

4.2.3.5 Penggunaan obat-obatan

Penggunaan obat-obatan selama proses produksi sesuai Tabel 6.

Tabel 6 - Penggunaan obat-obatan

No	Jenis bahan	Dosis	Cara penggunaan
1	Acriflavin	5 mg/l – 10 mg/l	Perendaman
2	Air tawar	-	Perendaman
3	Vitamin C	1 g/kg – 2 g/kg pakan	Pencampuran dalam pakan
4	Obat bius ikan yang terdaftar	sesuai anjuran	Perendaman
5	Vaksin	sesuai anjuran	Perendaman, penyuntikan atau oral melalui pakan
CATATAN Vaksin yang digunakan hanya untuk pencegahan terhadap <i>Streptococcus</i> dan <i>Vibriosis</i> .			

4.3 Panen

Panen dilakukan setelah ikan mencapai ukuran ≥ 500 kg.

5 Cara pengukuran

5.1 Jumlah pakan

Dilakukan dengan menghitung bobot rata-rata ikan (minimal dari 30 ekor ikan sampel) dikalikan dengan jumlah populasi ikan yang ditebar dikalikan dengan persentase tingkat pemberian pakan yang telah ditetapkan dalam gram (g) atau kilogram (kg).

5.2 Parameter fisik kualitas air

5.2.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer pada permukaan air dan dasar wadah dua kali per hari, pagi dan sore.

5.2.2 pH

Dilakukan dengan menggunakan pH meter atau pH indikator (kertas lakmus) sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing.

5.2.3 Oksigen terlarut

Dilakukan dengan menggunakan DO meter, pengukuran dilakukan pada permukaan air dan dasar wadah dengan frekuensi dua kali per hari pada pagi dan sore.

5.2.4 Salinitas

Dilakukan dengan menggunakan salinometer atau refraktometer sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing. Pengukuran dilakukan setiap hari.

5.2.5 Kecerahan

Dilakukan dengan menggunakan piring sechi yang dimasukkan kedalam wadah dengan mengukur jarak antara permukaan air dengan batas piringan yang tampak jelas dalam sentimeter (cm).

5.3 Padat tebar

Dilakukan dengan menghitung jumlah benih yang ditebar persatuan meter kubik wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam ekor/m³.

5.4 Berat rata-rata

Membagi antara berat total ikan sampel dengan jumlah ikan sampel, yang dinyatakan dalam gram/ekor.

5.5 Panjang total

Mengukur jarak antara ujung mulut sampai dengan ujung sirip ekor menggunakan jangka sorong atau penggaris yang dinyatakan dalam sentimeter (cm).

5.6 Biomas

Mengalikan antara berat rata-rata ikan dengan jumlah ikan dalam wadah pemeliharaan dan dinyatakan dalam gram (g) atau kilogram (kg).

5.7 Sintasan

Membagi antara jumlah ikan saat panen dengan jumlah ikan saat tebar dan dikali 100 %.

5.8 Waktu pemeliharaan

Lamanya waktu mulai ikan ditebar sampai dengan panen dalam bulan.





BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id